

MANUAL DE INSTALACIÓN

MERCEDES VIANO 3.5



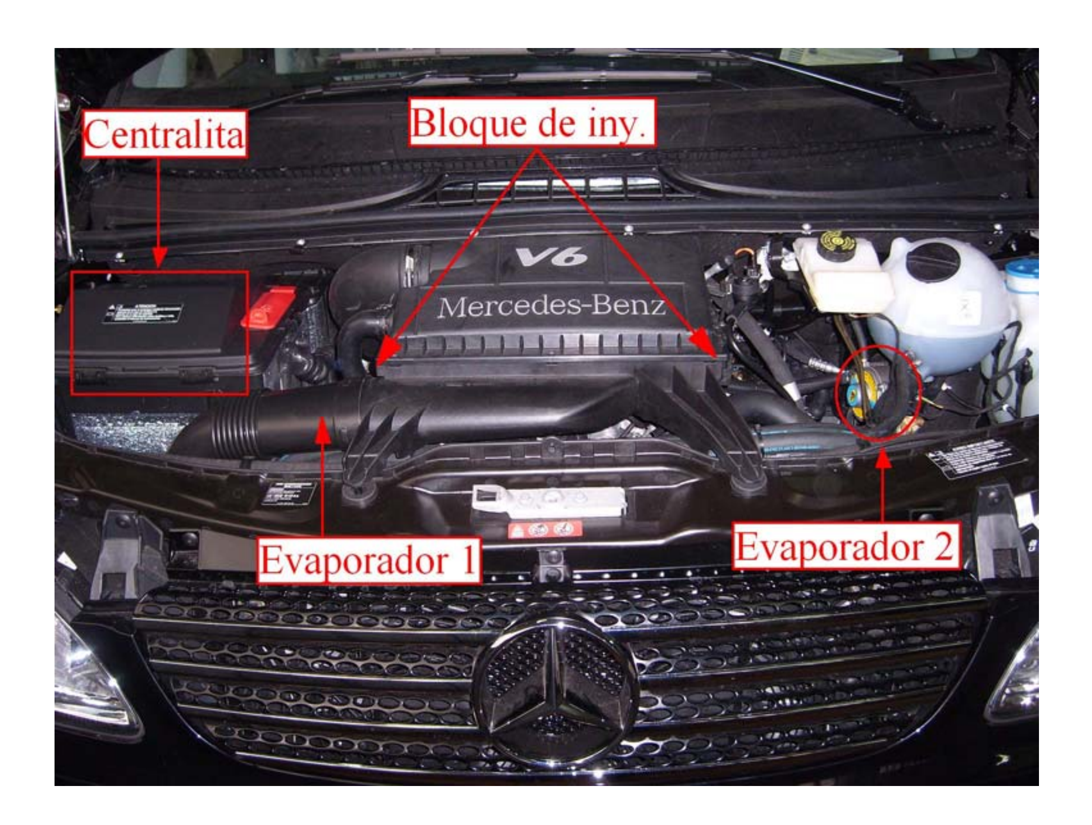
MOTOR GAS, S.A.

TLF: 91 669 41 08

FAX: 91 673 08 24
MADRID

MONTAJE PARA ADAPTACION DE GLP EN MERCEDES VIANO 3500

Imagen del habitáculo del motor una vez acabada la adaptación a GLP



(Imagen 1)

- Desmontar filtro de aire y desconectar la batería.

- Retirar la centralita del vehículo.



- Retirar soporte de inyectores de gasolina en cada bancada y realizar seis taladros Ø 5 mm en colector de admisión, realizar rosca M6x100 y colocar racores aplicando sellador.
  Realizar 3 taladros en una bancada, uno por cilindro.

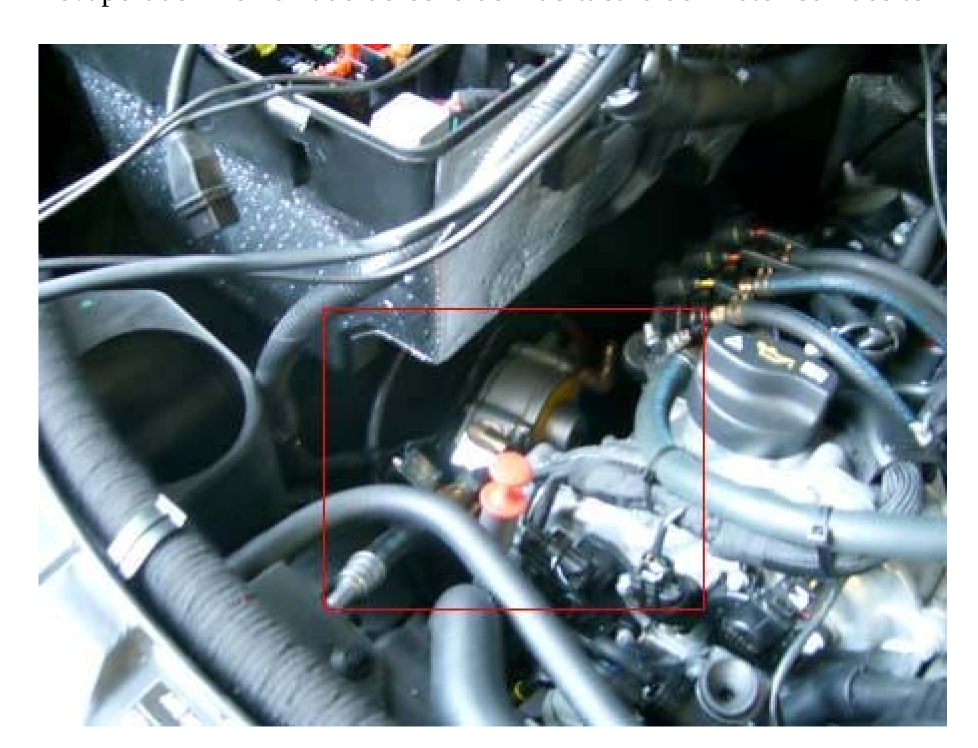


Y tres taladros en la otra, uno por cada cilindro.

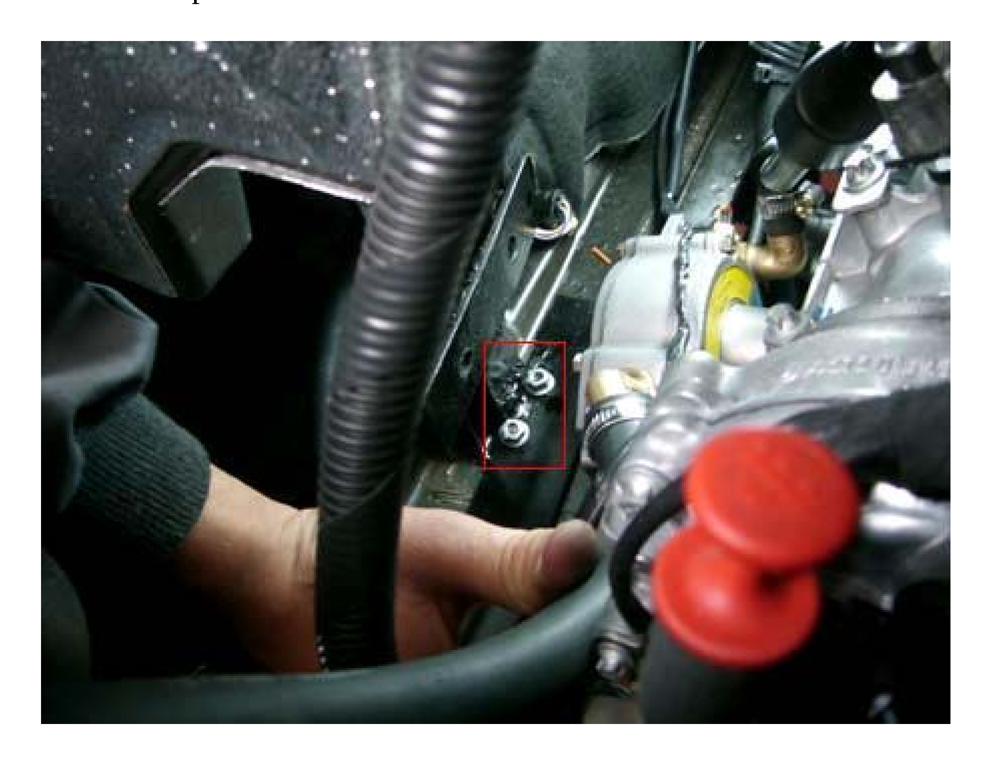


- Se colocan los dos evaporadores con sus dos soportes.

El evaporador 1 en el lado derecho del habitáculo del motor con dos tornillos.



Sólo este evaporador irá conectado a la centralita del vehículo.

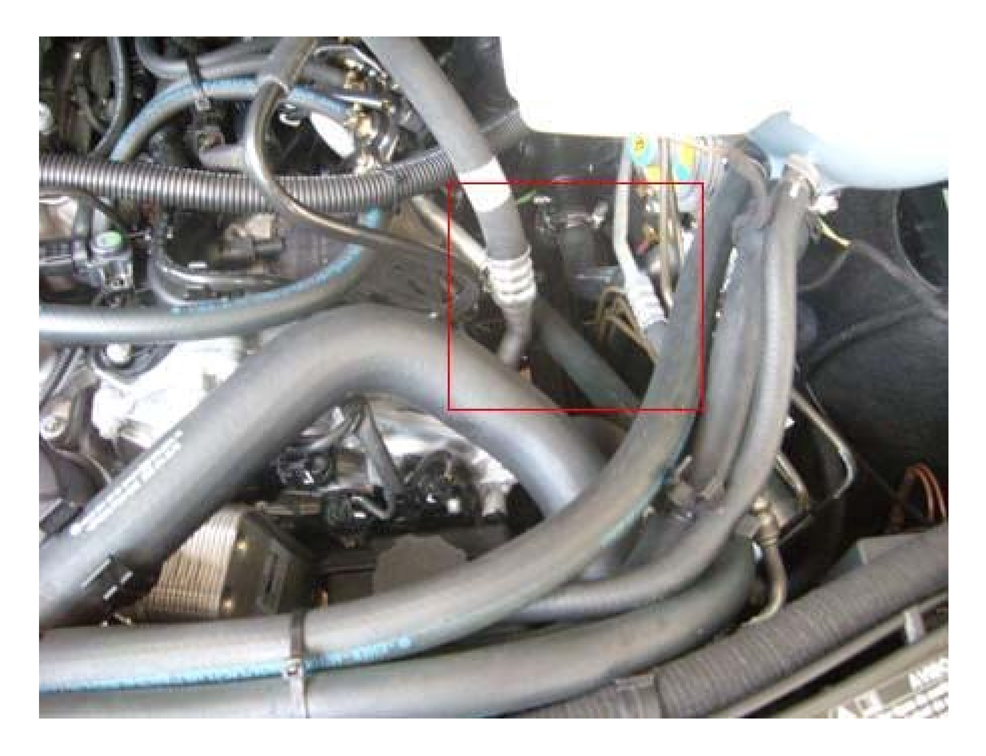


Y el evaporador 2 en el lado izquierdo, también con dos tornillos.

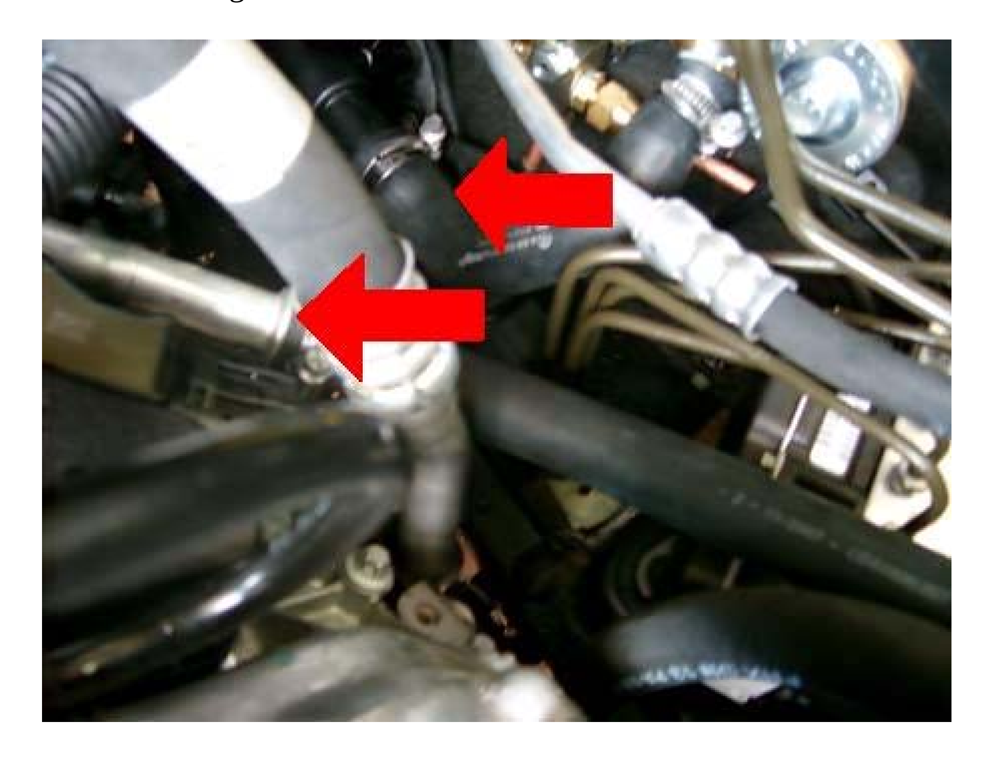




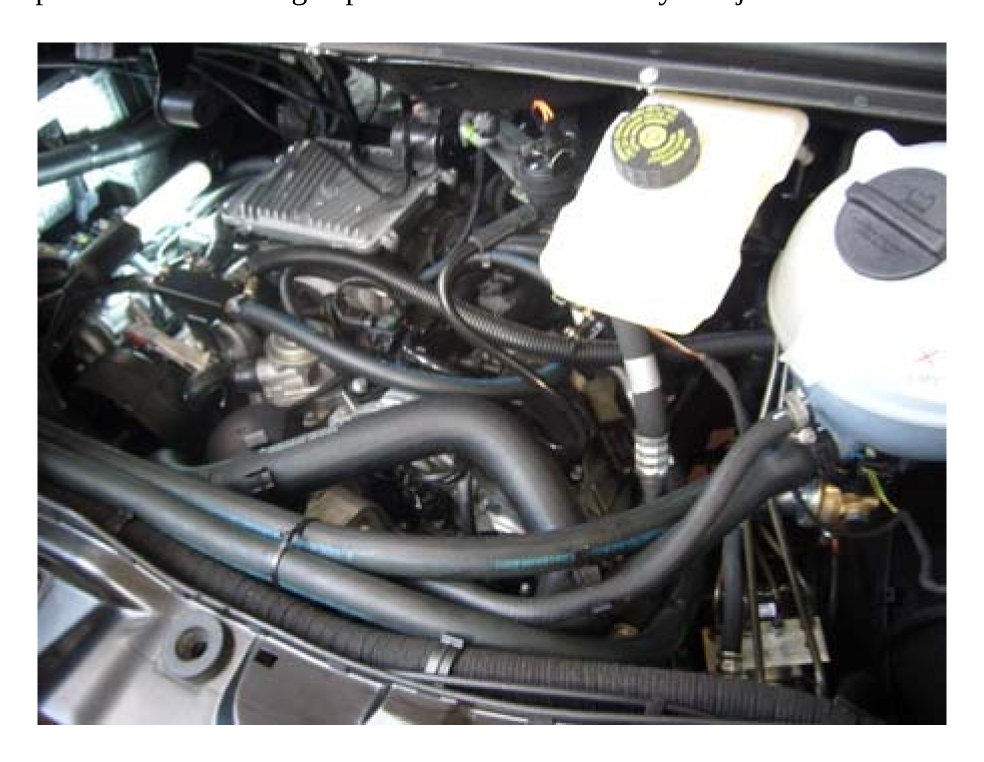
- Se realiza conexión de los evaporadores con el circuito de agua de refrigeración. Se desconecta conexión en línea de agua de refrigeración indicada en la imagen para intercalar ambos evaporadores en el circuito.



Se realiza de tal forma que primero pase por un evaporador, conectando un manguito de conexión. Que luego pase de un evaporador a otro. Y que se cierre el circuito mediante un manguito que una el segundo evaporador con el retorno del circuito de agua.



Se pasan los tubos de agua por encima del radiador y se fijan con bridas.

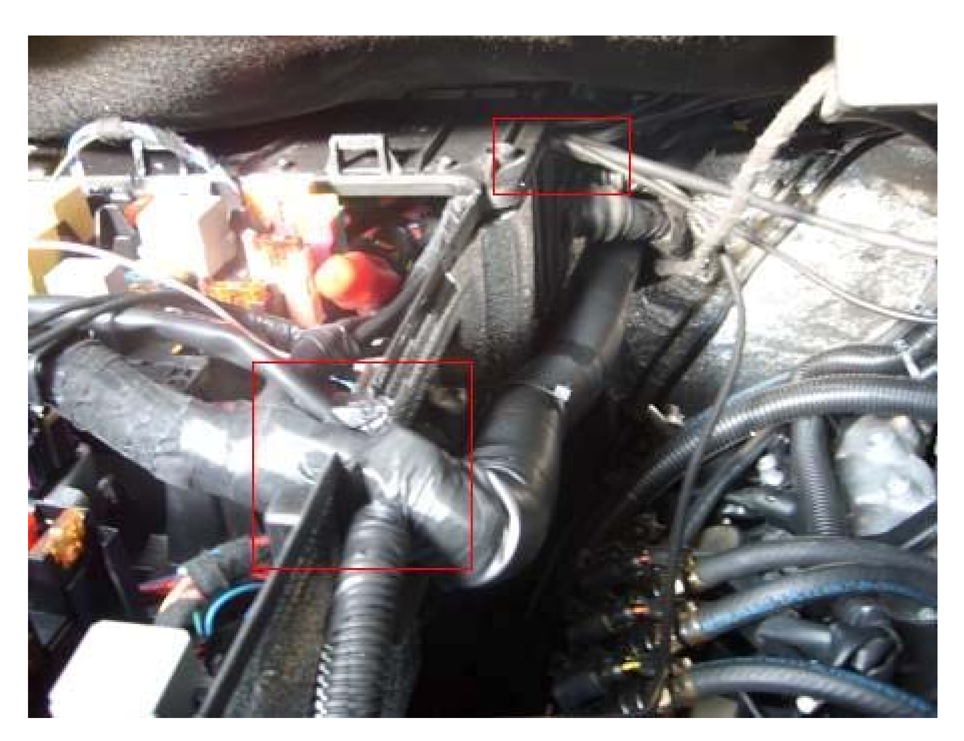




- Se coloca la centralita dentro de la caja de fusibles del habitáculo y se conecta el cableado a la misma.



Se realizan muecas para que pasen los cables al habitáculo del motor por dos sitios indicados en la imagen. Se coloca tubo de protección.



Se distribuye el cableado de la centralita según la ubicación dada a cada elemento en la imagen 1.

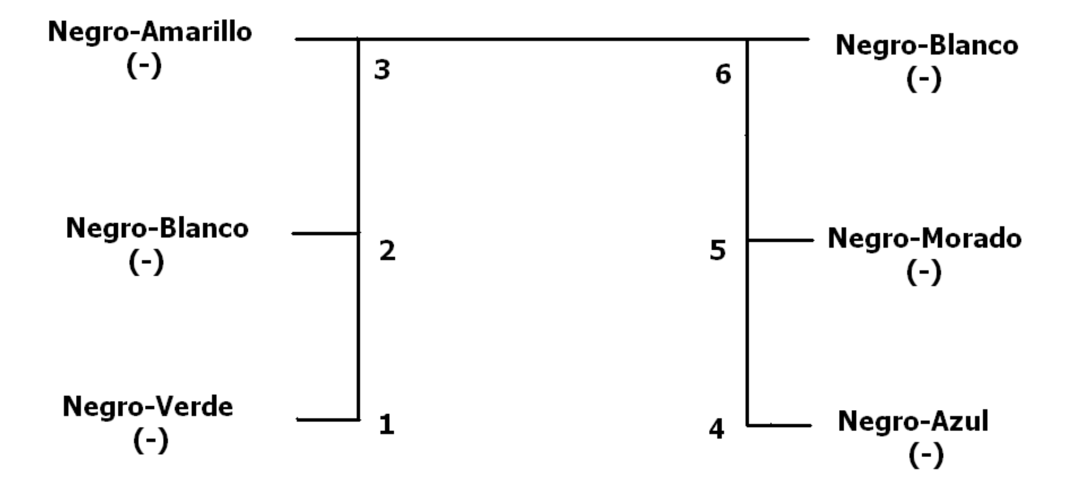
- Para realizar la conexión del cableado de la centralita con el cable que dirigiremos hacia la electroválvula de salida de gas del depósito, se suelda con estaño el cableado de la centralita (azul-banco y negro) con el cable tripolar (azul y marrón). Unir los cables verde y blanco de la centralita y soldarlos con el cable amarillo-verde del cable tripolar.

Centralita		**Cable tripolar**
Azul-Blanco	--------------	Azul
Negro	-------------------	Marrón
Verde y blanco	------------	Amarillo-verde

- Se realiza conexión entre el cableado de la centralita y el sensor de temperatura del evaporador 1.

Centralita		**Sensor de temperatura**
Naranja	-----------------	Naranja
Negro	-------------------	Negro

- Se coloca cableado corta inyectores y se realizan conexiones con soldadura al cableado original de inyectores de gasolina, como se indica a continuación.



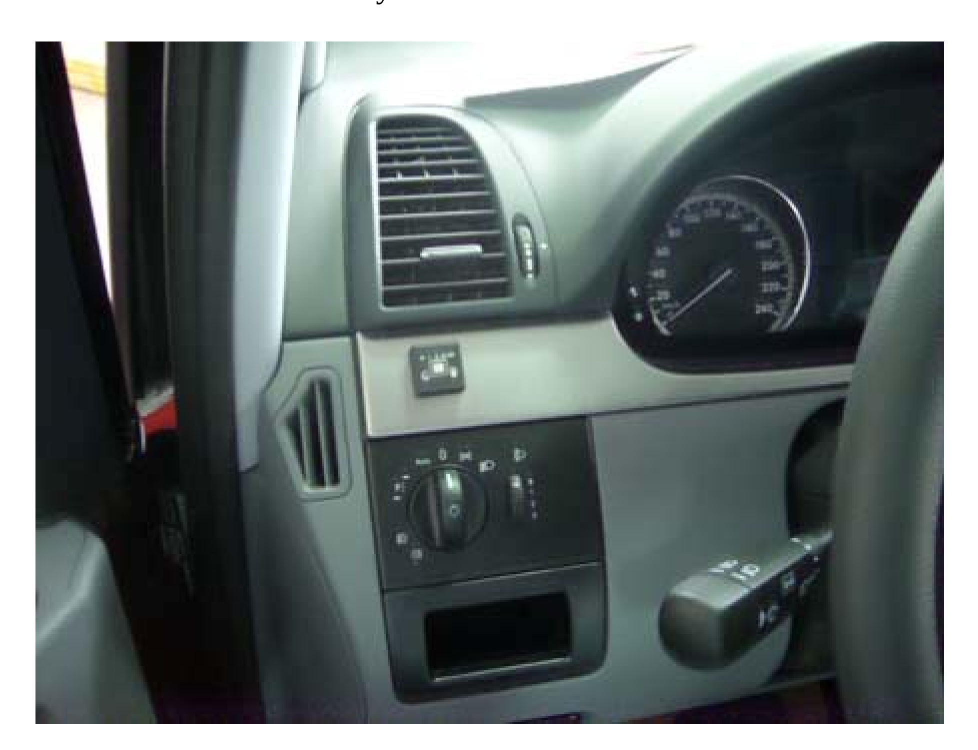
- Se distribuyen bien los cables y se protegen con tubo de protección, ocultándose en la caja de cables sobre el motor.



- Se hace pasar cable del conmutador por pasador indicado en la imagen al interior del habitáculo del vehículo.



- Se pasa el cable del conmutador al interior del habitáculo del vehículo, se realiza taladro Ø 12 mm en frontal y se coloca conmutador con adhesivo.



- Se colocan los bloques de inyectores de gas con sus soportes fijados por tornillos originales al propio motor. Se colocan racores de 2.8 en cada uno de los inyectores.





- Se colocan tubos de gas de cada uno de los inyectores a cada racor colocado y roscado en el colector de admisión. Se fijan con abrazaderas.



- Se fija distribuidor de gas con su soporte al motor en un tornillo original como se indica en la imagen.



- Se conecta el distribuidor a cada evaporador y a cada bloque de inyectores mediante tubo de gas. Se fijan líneas con abrazaderas.





- Se realiza conexión entre el cableado de la centralita y el sensor de temperatura que va conectado al distribuidor de gas.

Centralita		Sensor de temperatura
Naranja	-----------------	Naranja
Negro	-------------------	Negro



- Se conectan clavijas del cableado de la centralita a cada inyector siguiendo el mismo orden en que se soldaron las conexiones de los corta inyectores.



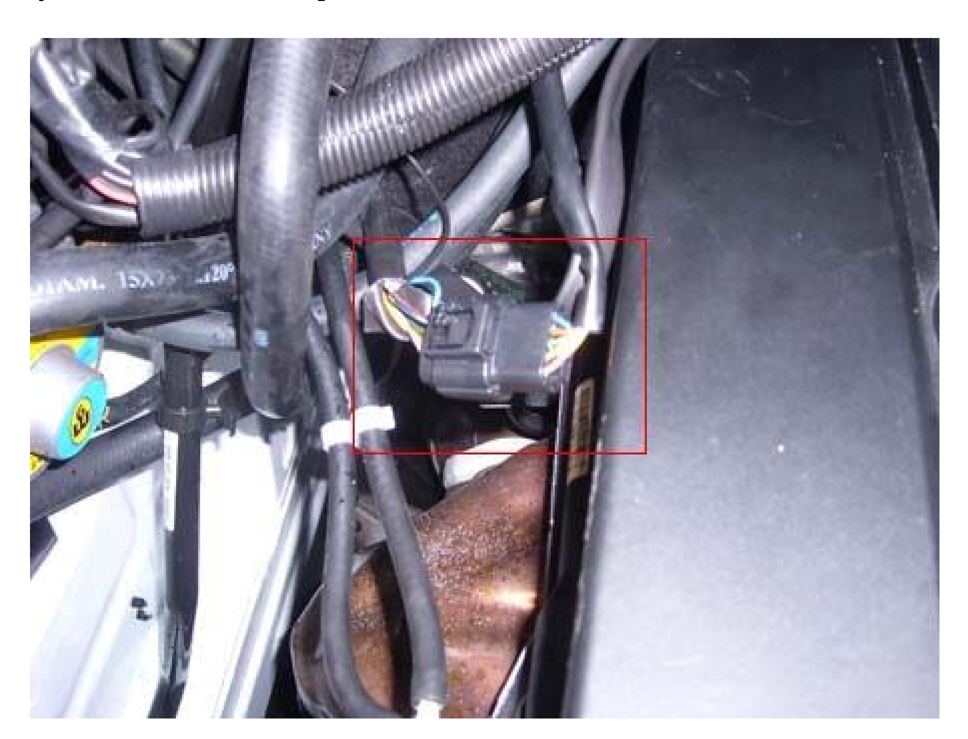
- Se conecta cable del negativo (negro) de la centralita al enganche que hay en parte derecha del habitáculo como se indica en la imagen.



- El positivo bajo llave se toma de la caja de fusibles siguiendo indicaciones al final del manual.



- Se suelda cuenta revoluciones (marrón) a cable azul-negro del cableado corta inyectores. También se puede soldar a una de las bobinas del motor.





- El positivo de la instalación se fija a la caja de fusibles, a cualquier toma de un positivo y se coloca fusible.



- Se coloca sensor de presión con su soporte en punto elevado en habitáculo del motor según se indica en la imagen. Se conecta clavija de la centralita.



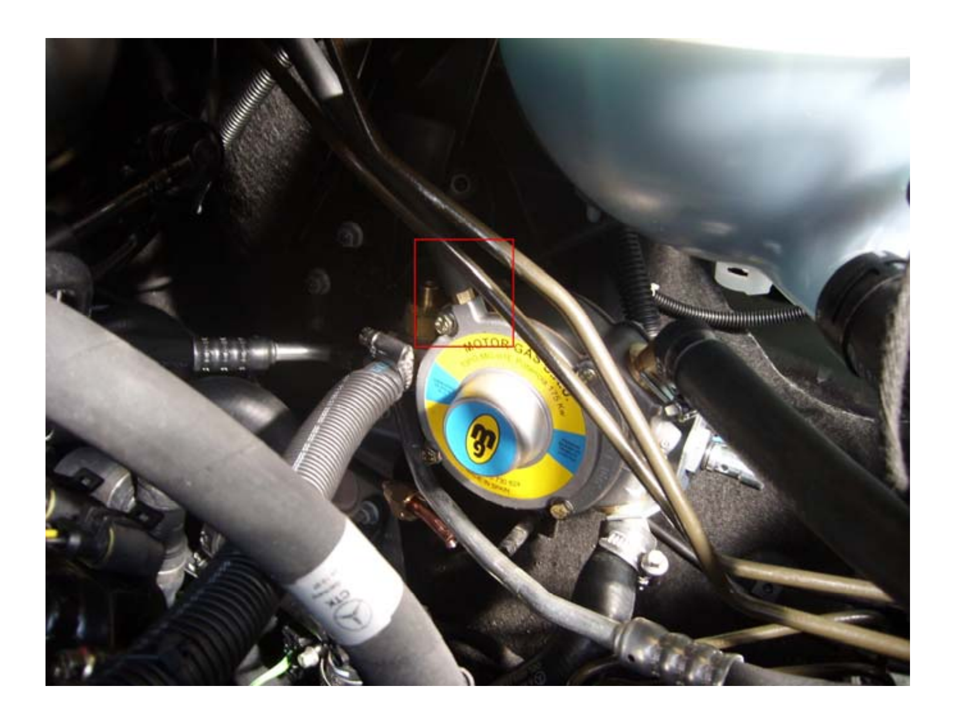
- Se realiza la conexión del circuito de vacío.

  Para la toma de vacío del motor, se corta tubo existente en el lugar indicado en la imagen y se intercala una “T” de plástico.



- Se realiza otra bifurcación mediante otra “T” y una parte se conecta a la toma del evaporador 2.





- Y en la otra parte se coloca otra bifurcación en forma de “T” para dirigirlo al evaporador 1 y a la toma del sensor de presión.

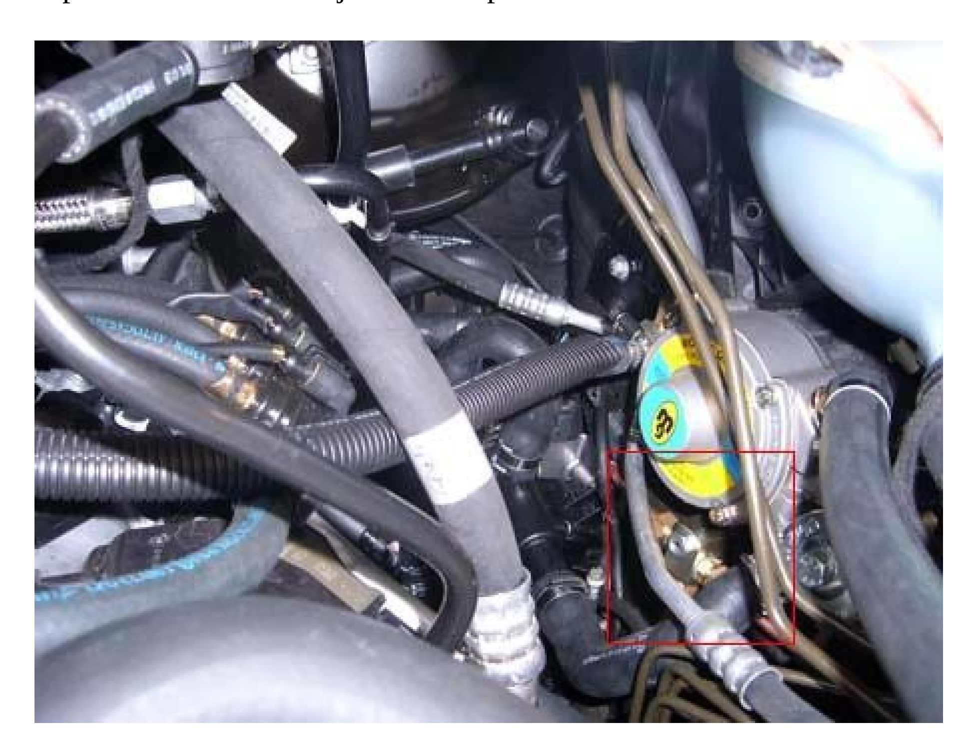


- Para medir la presión de gas, se realiza conexión mediante un tubo de gas en la toma lateral de uno de los bloques de inyectores hacia el sensor de presión. Se ajusta con abrazaderas de una oreja.

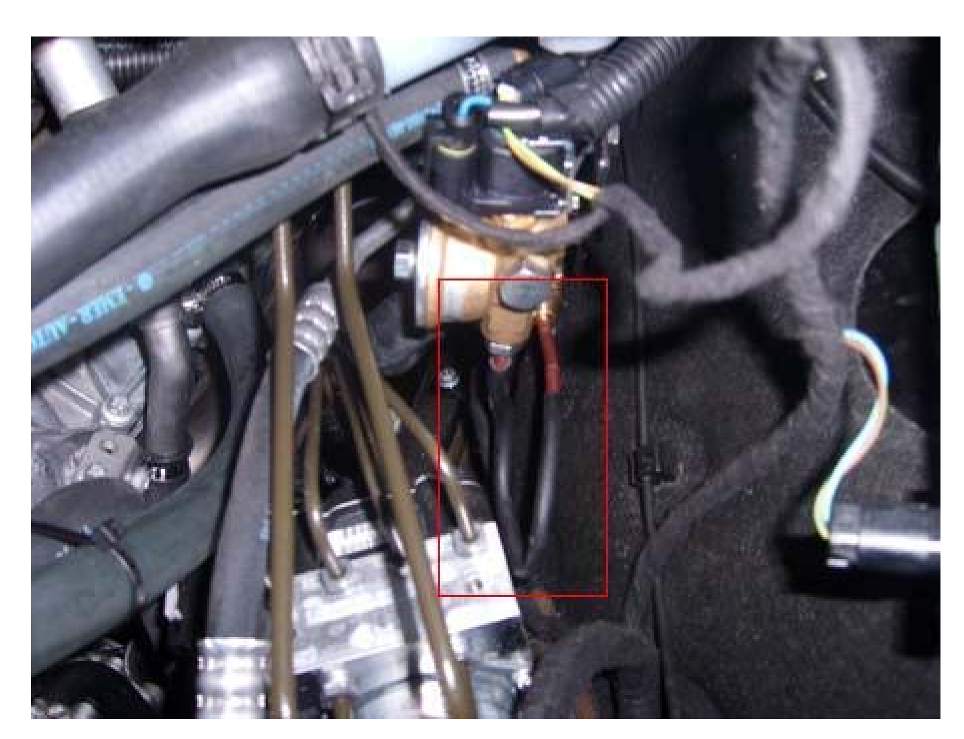




- El fija un repartidor de gas en el habitáculo, el cual hará que el gas pase a ambos evaporadores. Se situará junto al evaporador 2.



- Se realiza conexión del repartidor con cada electroválvula, fijando tubería a cada una mediante tuerca y bicono.



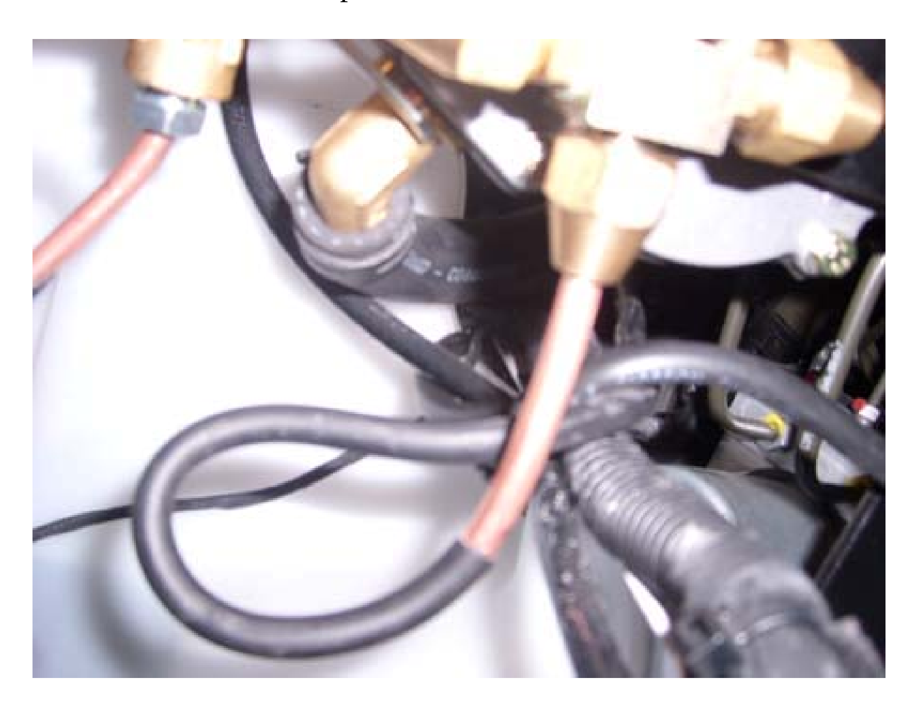
La tubería se fijará al repartidor mediante una tuerca y abocardando la misma.

- Se bifurca en dos el cable de la centralita (azul,negro) y se suelda a las clavijas de las electroválvulas y se conectan a las mismas.

Centralita		**Electroválvula**
Azul	--------------	Azul
Negro	-------------------	Negro



- Se conecta tubería de gas procedente del depósito al repartidor de gas mediante tuerca y estando previamente abocardada. Se dirige tubería hacia la parte de atrás a través del cubre rueda. Por el mismo lugar se dirige el cable que conecta con la electroválvula del depósito.



- Se procede a realizar la boca de carga.

  Para lo cual, se realiza un taladro Ø 70 mm, se realizan muecas para el acoplamiento de la caja. Aplicar pintura anticorrosiva.



- Se coloca la caja de la boca de llenado y se fija a la válvula mediante tornillos.

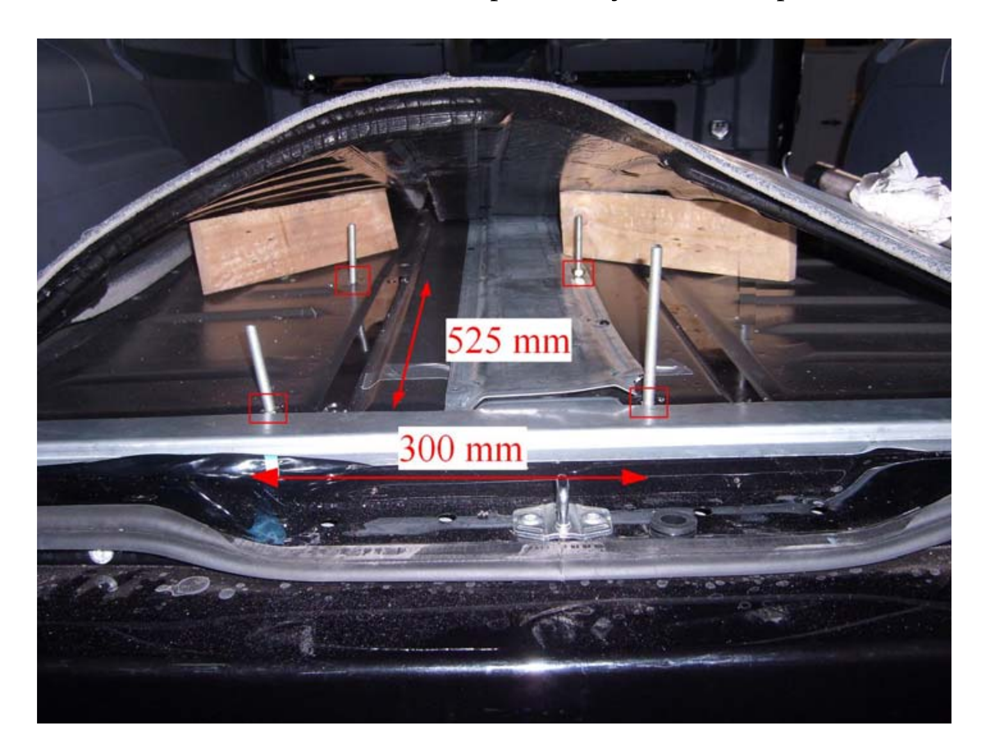


- Se eleva el vehículo para poder distribuir cable y tuberías de gas hacia el depósito que irá colgado en la parte trasera.

- El depósito va a ir sustentado en cuatro puntos por unos tornillos y tuercas que harán tope y presión sobre unos cilindros.

- Se desmontan parte de los asientos del vehículo para levantar la protección del suelo y poder taladrar y apuntar el depósito a la chapa.

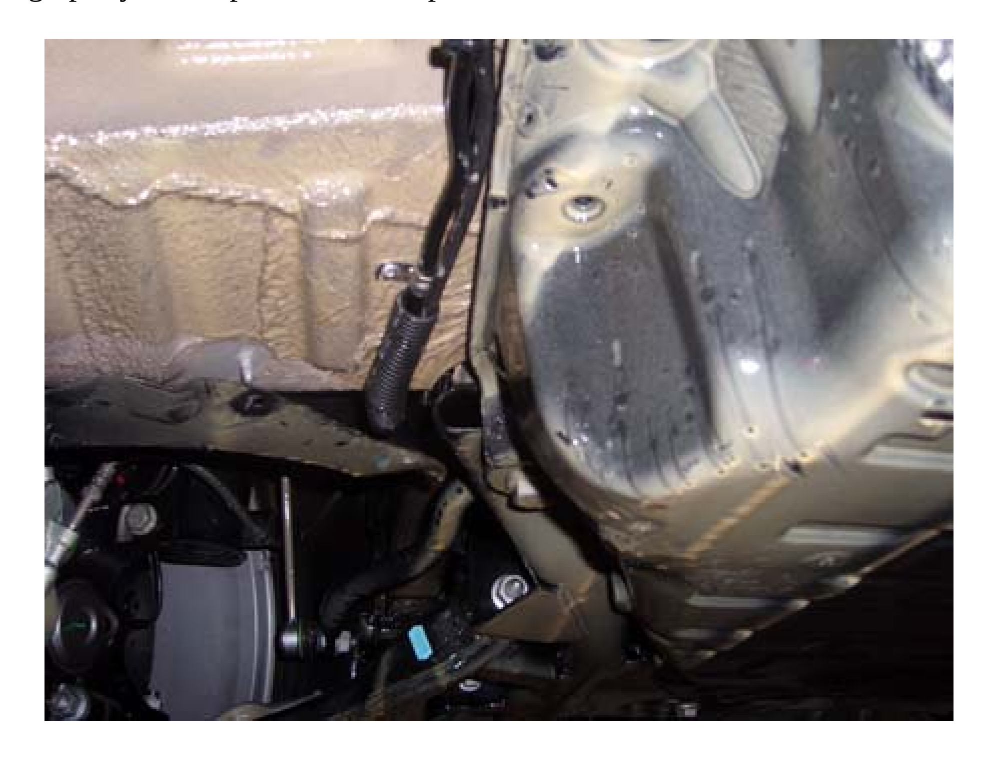
- Se realizan cuatro taladros Ø12 mm para la sujeción del depósito.



Se aplica pintura anticorrosiva.

- Se eleva el depósito y se dirigen tuberías de gas al mismo, tanto tubería de carga como tubería de abastecimiento de evaporadores.

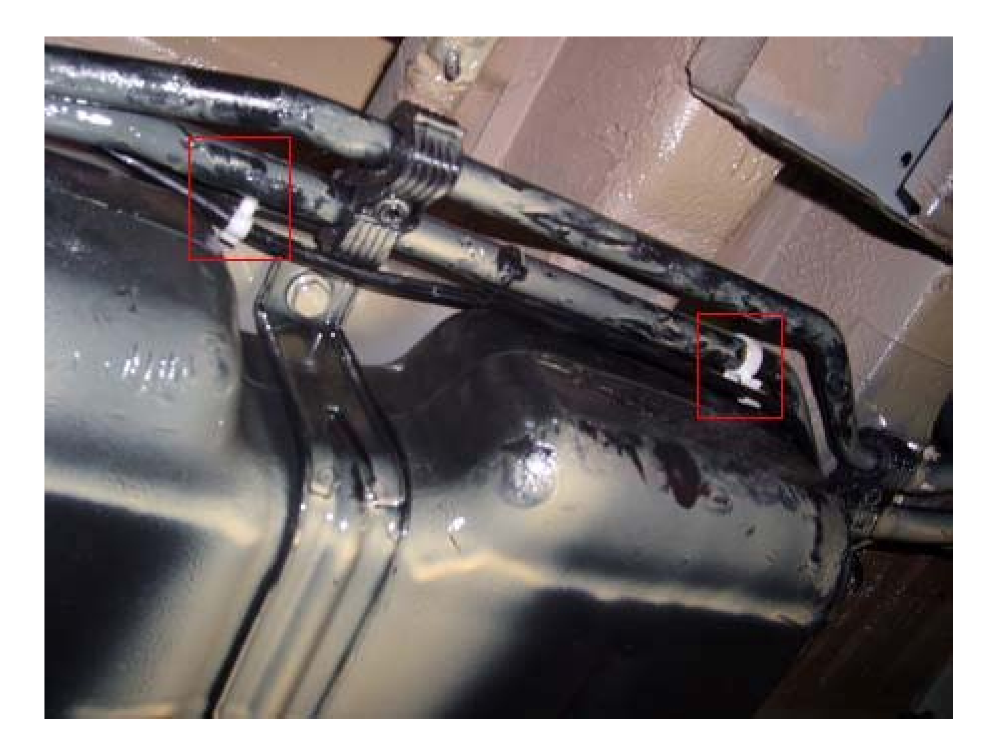
- Se fija tubería de gas y cable a la estructura inferior del vehículo mediante grapas y bridas partiendo de la parte anterior del mismo.



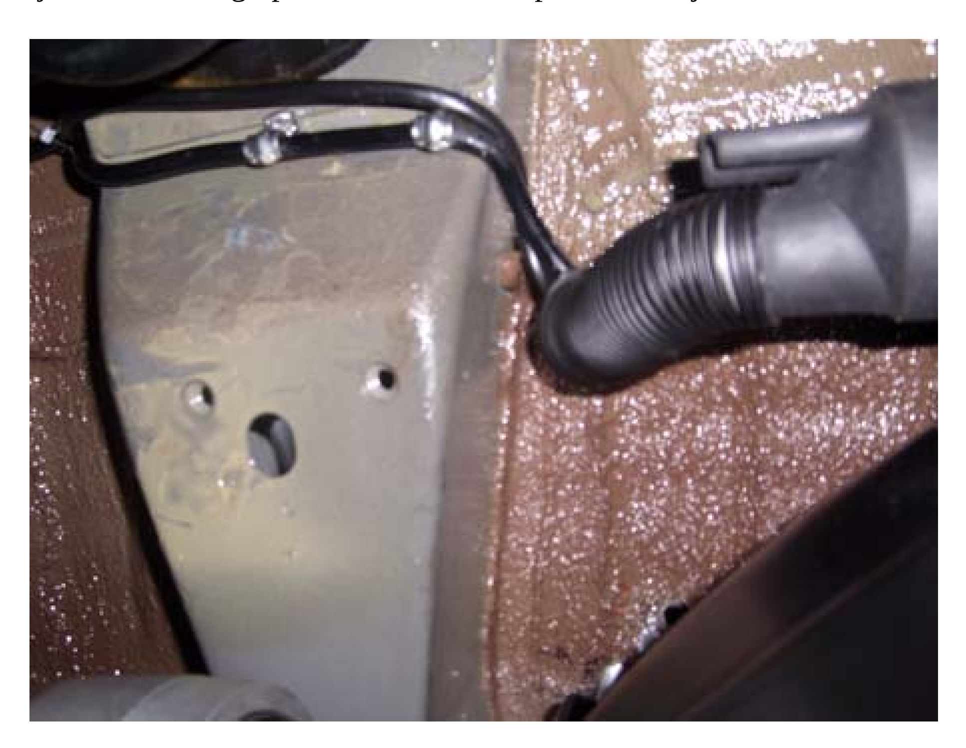
Se coloca tubo de protección en lugares donde quede demasiado próxima la tubería de gas a la chapa.



Se utilizan clips para fijar tubería y cable a líneas ya existentes bajo el vehículo.



Fijar tubería con grapas antes de hacerla pasar a la caja estanca.



Fijar cable con bridas.

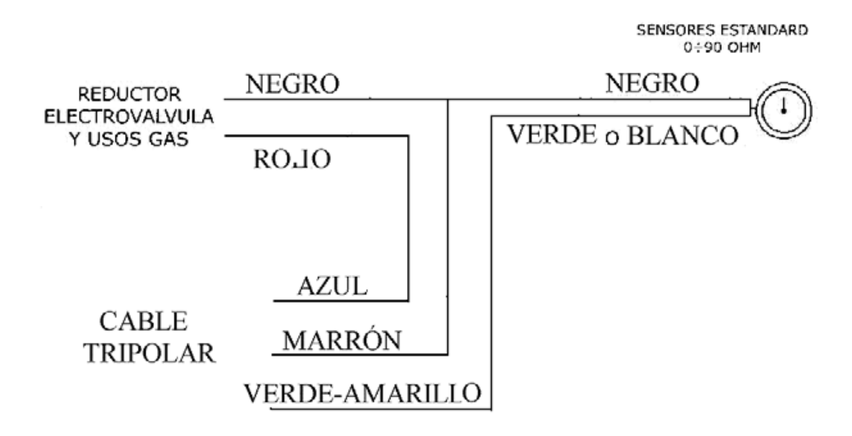
Abocardar tramo final de la tubería y fijarlo al depósito con una tuerca.



- Se realiza conexión del cable tripolar con la electroválvula y el sensor de nivel.

  El cable tripolar consta de un cable negro, otro marrón y otro verde-amarillo.
  El conector de la electroválvula consta de un cable rojo y otro negro.
  El conector del sensor de nivel consta de un cable verde y otro negro.

  Soldar cable azul del tripolar con el rojo del conector de la electroválvula.
  Soldar cable marrón del tripolar con los cables negros del conector de la electroválvula y con el del sensor.
  Soldar el cable verde-amarillo del tripolar con el verde del sensor.



- Se pasa latiguillo de carga hacia el maletero realizando taladro Ø 30 mm en chapa inferior del vehículo. Conectar al depósito y a la válvula de carga.



Colocar un pasador de plástico para evitar que el latiguillo roce con la chapa.

- Se cierra la tapa de la caja estanca.



- Se termina de fijar depósito colocando dos pletinas y ajustando con las varillas roscadas, las tuercas y las arandelas a las mismas.

- Para que no haya fallo en las señales de los depósitos de combustible del vehículo, se acopla un emulador. El cual se coloca bajo el depósito realizando una serie de conexiones:

Emulador	Conector depósito
Azul	Rojo-verde
Negro	Marrón

Realizar corte en cable azul soldando el mismo de la siguiente forma:

Verde	Azul (hacia la parte delantera)
Amarillo	Azul (hacia la parte trasera)

El emulador queda fijado a la chapa bajo el vehículo mediante un remache.



- Se coloca tapa de caja de fusibles y filtro de aire ajustando todas sus conexiones.



- Se pone en funcionamiento el vehículo a gas y se realiza test de fugas con agua jabonosa para comprobar que el conjunto es hermético.

- Se realiza configuración de la centralita.

- A continuación se detallan lo siguiente:

  Orden y secuencia a la hora de soldar el cableado corta inyectores.

  - Cableado corta inyectores.
  - Cableado inyectores de gasolina.

  Esquema de conexiones eléctricas de la centralita.

  Caja de fusibles y relés (Viano).



Descripción de los cableados destaca inyectores *Español*

SA144U

El cableado Cod. SA144U tiene todos los hilos libres sin conector, este cableado se utiliza sobre los coches donde no es posible montar los otros cableados; porque utilizan conectores de los inyectores diferentes de nuestros cableados o donde no es posible acceder a los conectores originales delos inyectores.

Para montar este cableado es necesario cortar los hilos negativos de los inyectores originales, siguiendo el orden que se maestra en la figura.

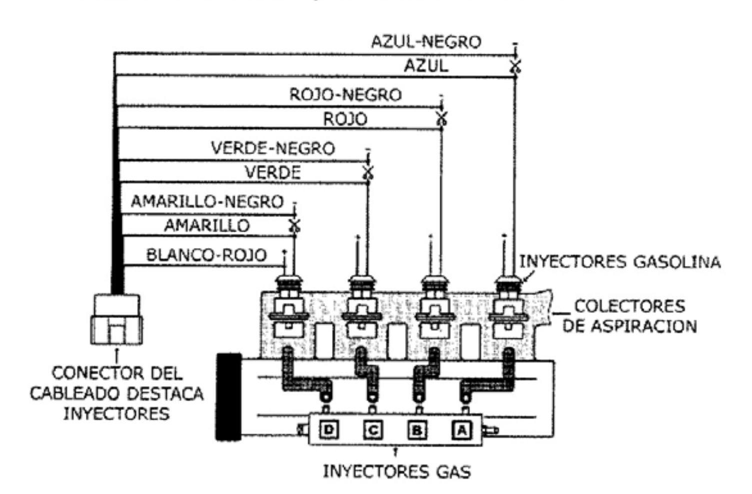
Es muy importante es la dirección de la conexión, los hilos a **rayas NEGRAS** van hacia la unidad de mando central, los otros havia los inyectores.

El hilo **BLANCO - ROJO** va conectado a cualquiera de los positivos inyectores.

ATENCION!

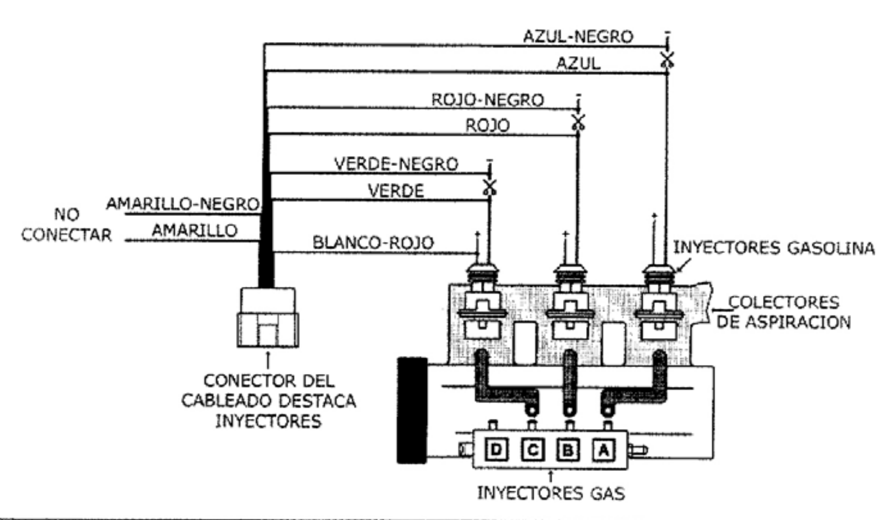
Respetar la secuencia de las conexiones, los hilos **AZUL** y **AZUL-NEGRO** deben corresponder con el inyector gas marcado **A**, los otros a continuación como en la figura.

Esquema de conexión para coches de 4 cilindros



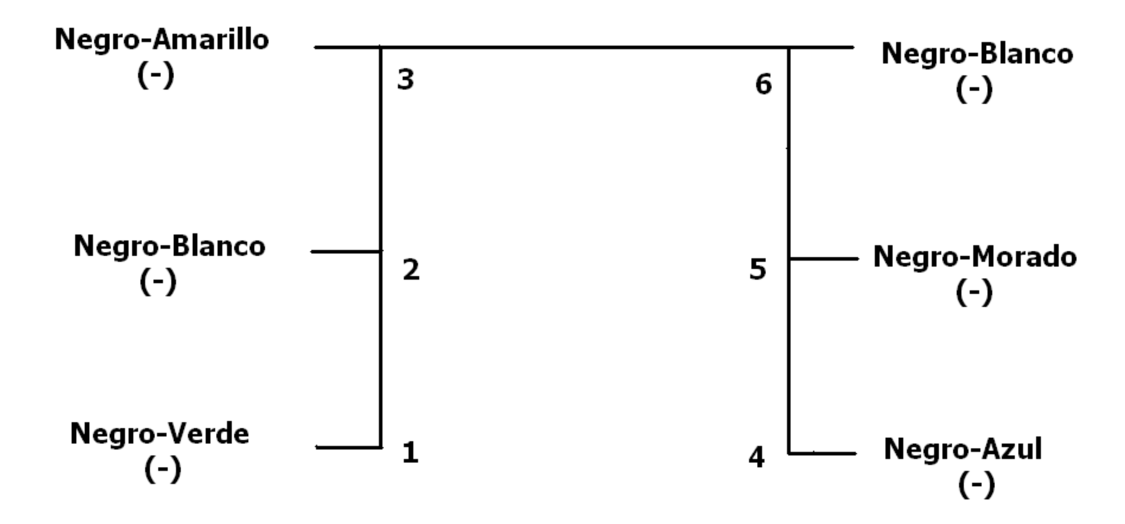
Esquema de conexión para coches de 3 cilindros

En el caso de conexión sobre un coche de 3 cilindros los hilos **AMARILLO** y **AMARILLO-NEGRO** se dejan desconectados, ver esquema.



34-60 *IsGLP2001N Rev. 100504-1*

➢ ESQUEMA DEL CABLEADO A CONECTAR EN LOS INYECTORES DE GASOLINA



- En este caso se debe de conectar el cableado corta inyectores con los negativos del cableado de los inyectores de gasolina.

- Se realiza de tal forma que, con respecto al cableado corta inyectores, los cables de un solo color se conecten hacia el inyector y los de dos colores hacia la centralita del vehículo.

Vito / Viano

Es imprescindible usar porta fusibles (tener en cuenta el código de color), para utilizar las clavijas.

Porta fusibles negro – A 003 545 13 01
Porta fusibles blanco – A 003 545 15 01
Pin – A 163 545 35 28

Caja de fusibles y reles Vito/Viano

Regleta de fusibles borne 15 (contacto) Vito/Viano

Bloque porta fusibles bornes 30 (batería directo). Utilizar clavija libre con porta fusibles según color.

Ubicación fusibles Sprinter

Bloque de fusibles F55/6 en la caja de asiento del conductor.
Alojamiento borne 30 (batería directa) para su liebre disposición.
Alojamientos liebres Nº 33, 34, 35 y 36.

Bloque de fusibles F55/3 en la caja de asiento del conductor.
Alojamiento borne 15 (contacto) para su liebre disposición.
Alojamiento liebre 8

Pin de conexión Sprinter – A 006 545 44 26

Sprinter NCV3

UC SAM ubicada debajo del salpicadero lado conductor.

N10

34 38 50

0.5 BUYE
0.5 BU
0.5 BU

En la unidad de control SAM, pin 34, 38 y 50 del conector x9 entrada de señales del transmisor de nivel.
Pin 34 – Azul/amarillo
Pin 38 – Azul
Pin 50 - Azul

09/07
10/07
X25/15
X25/15

X25/15 unión por enchufe en el deposito de combustible.

0.5 BUYE (2.5 BUYE)
0.5 BU (2.5 BU)

M3/5
(M3/6)

Transmisor de nivel del depósito de combustible.

6/1

Vito/Viano NCV2

UC SAM ubicada en la caja de módulos en el vano motor.

N10

PE 54.21-S-2127-99VA

3 2 22

En la unidad de control SAM, pin 2 y 22 del conector 3 entrada de señales del transmisor de nivel.
Pin 2 – Azul
Pin 22 – Azul/amarillo

0,5 BU
0,5 BU/YE

Transmisor de nivel del depósito de combustible.

b1

M3/3

DATOS DE MONTAJE PARA LA ADPATACIÓN DE GLP

VEHÍCULO

Marca	MERCEDES
Modelo	VIANO
Motor	G 272.978 3.5

EVAPORADOR

Marca	MOTOR GAS
Tipo	MG – 01E

BLOQUE DE INYECTORES

Marca	AEB
Tipo	IPLUS
Diámetro de los racores	2.8

CABLEADO CORTA INYECTORES

Marca	AEB
Tipo	SA 144U

DEPÓSITO

Marca	STAKO
Tipo	TOROIDAL
Capacidad	77 l